

Contaminantes y Estresores

Deficiencias IMPACTAN nuestras aguas y nuestras vidas



Ecología



Recreación



Salud



Economía

Impactos: Ecología, Salud Humana y Recreación

Bacteria

www.pca.state.mn.us/water/bacteria

Impactos: Ecología y Recreación

Fósforo

www.pca.state.mn.us/water/phosphorus

Impactos: Ecología y Salud Humana

Nitrógeno

www.pca.state.mn.us/water/nitrogen

Impactos: Ecología y Economía

Cloruro (sales)

www.pca.state.mn.us/water/chloride-salts

Impactos: Ecología y Salud Humana

Mercurio

www.pca.state.mn.us/water/mercury

Impactos: Ecología y Economía

Sedimento

www.pca.state.mn.us/water/sediment

Bacteria

IMPACTOS:

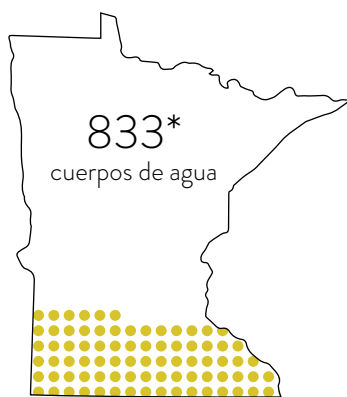
Ecología, Salud Humana y Recreación



ESTADÍSTICAS DE CALIDAD DEL AGUA

833 cuerpos de agua en Minnesota están deteriorados por E. coli y coliformes fecales. (MPCA 2020)

Las bacterias constituyen el 14% de todas las alteraciones de la calidad del agua en Minnesota.



* 1 punto representa 10 cuerpos de agua

LAS BACTERIAS son parte de la naturaleza. Ayudan a las plantas y animales muertos a descomponerse y, por lo general, son seguros para las personas y los animales. Sin embargo, cuando encontramos E. coli y coliformes fecales en nuestros lagos y arroyos, es una señal de que las heces y las enfermedades dañinas podrían estar en el agua. Las fuentes comunes de desechos fecales incluyen sistemas sépticos defectuosos, plantas de tratamiento de aguas residuales y estiércol del ganado. Las aguas pluviales urbanas también transportan heces de perros, gansos y otros animales.

Evite nadar o jugar en lagos y arroyos con bacterias dañinas y manténgase alejado del agua en CUALQUIER lago, río o arroyo durante 2 días después de una lluvia fuerte. Los niños pequeños y los ancianos corren el mayor riesgo de enfermarse y pueden experimentar diarrea, náuseas, ictericia, dolores de cabeza y fatiga.

FUENTES COMUNES

Sistemas
sépticos
defectuosos



Liberaciones
de plantas de
tratamiento
de aguas
residuales



Caca de perro
y ganso en
zonas urbanas



Estiércol de
ganado



RESUMEN

Encontrar *E. coli* y coliformes fecales en lagos y arroyos indica que los desechos fecales y las enfermedades dañinas podrían estar en el agua.

Los niños y los adultos que nadan o juegan en aguas contaminadas pueden enfermarse si se llevan agua a la boca. Los síntomas pueden incluir: diarrea, náuseas, ictericia, dolores de cabeza y fatiga. Los niños pequeños y los ancianos están en mayor riesgo.

LO QUE USTED PUEDE HACER

1. **Inspeccione su sistema séptico** al menos una vez cada tres años, bombee según sea necesario y reemplácelo cuando sea necesario.
2. **Evite nadar o jugar en lagos y arroyos con bacterias dañinas**, y manténgase alejado del agua en CUALQUIER lago, río o arroyo durante 2 días después de una fuerte lluvia.
3. **Recoja y tire la caca de perro a la basura**, y no alimente patos o gansos.
4. **Trabaje con su distrito de conservación del suelo y el agua** para manejar el estiércol si usted tiene animales de granja.

Fósforo

IMPACTOS:

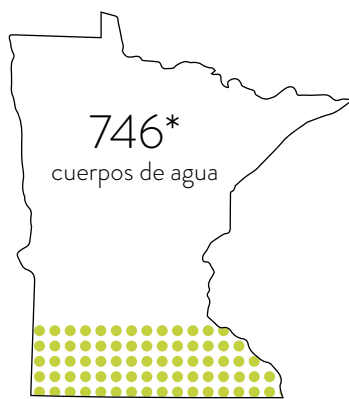
Ecología y Recreación



ESTADÍSTICAS DE CALIDAD DEL AGUA

746 cuerpos de agua en Minnesota deteriorados por nutrientes. (MPCA 2020)

El fósforo representa el 13% de todos los problemas de calidad del agua en Minnesota.



* 1 punto representa 10 cuerpos de agua

EL FÓSFORO es un elemento natural que se encuentra en las hojas, los recortes de césped, el suelo y otras materias orgánicas. En el agua, el fósforo alimenta plantas acuáticas y algas. Demasiadas algas hace que el agua sea verde y maloliente, evita que la gente disfrute de la pesca, la natación y la navegación. En algunos casos, las algas pueden incluso crear condiciones tóxicas que no son seguras para los niños y las mascotas.

Aunque las plantas acuáticas necesitan algo de fósforo, las tuberías y zanjas de aguas pluviales envían mucho más de lo necesario en muchas de nuestras vías fluviales.

FUENTES COMUNES

Desechos
orgánicos



Caca de perro
y ganso en
zonas urbanas



Fertilizantes
para la
agricultura



Liberaciones
de plantas de
tratamiento
de aguas
residuales



Sistemas
sépticos
defectuosos



Estiércol de
ganado



Sedimento
por erosión



Suelo de
tierras de
cultivo



RESUMEN

El fósforo es un elemento natural que alimenta las algas. Demasiado fósforo puede causar floraciones de algas que hacen que el agua sea verde y maloliente y puede ser perjudicial para las personas y los animales.

LO QUE USTED PUEDE HACER

1. **Rastrille y barra las hojas, los recortes de césped y los escombros** del pavimento y de la calle a lo largo de la línea de su acera.
2. Siga la ley: **use fertilizante sin fósforo** en su césped.
3. Plante un huerto o convierta un poco de césped en plantas nativas. **Cubra la tierra desnuda y repare la erosión.**
4. **Inspeccione su sistema séptico** al menos una vez cada tres años, bombee según sea necesario y reemplácelo cuando haya un falla.

Impactos: Ecología y Recreación

Fósforo

www.pca.state.mn.us/water/phosphorus

Nitrógeno

IMPACTOS:

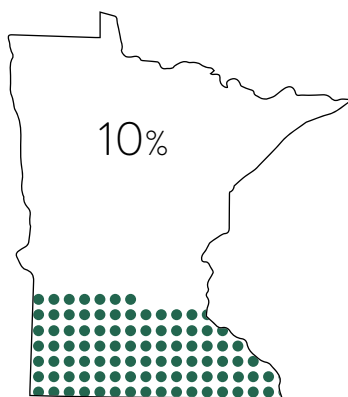
Ecología y Salud Humana



ESTADÍSTICAS DE CALIDAD DEL AGUA

5 ríos utilizados para el suministro municipal de agua potable tienen nitratos demasiado altos. (MPCA 2018)

En 113 municipios, el **10% o más de los pozos privados** tienen nitratos demasiado altos. (MDA 2018)



* En 113 municipios, más del 10% de los pozos tienen demasiados nitratos

EL NITRÓGENO es un elemento natural que se encuentra en el suelo, así como en el estiércol, las aguas residuales humanas y los fertilizantes. El nitrógeno en el río Mississippi fluye río abajo hacia el Golfo de México, causando una "zona muerta" hipóxica. Es perjudicial para los peces y la vida acuática en los lagos y arroyos de Minnesota, y también puede hacer que las aguas superficiales y subterráneas sean inseguras para beber.

Los estudios muestran que las concentraciones de nitrógeno están aumentando tanto en las aguas superficiales como subterráneas en Minnesota. La mayoría - 72% - de este nitrógeno proviene de tierras de cultivo. Cantidades menores provienen de plantas de tratamiento de aguas residuales y sistemas sépticos. Las aguas pluviales urbanas son responsables

FUENTES COMUNES

Sistemas
sépticos
defectuosos



Liberaciones
de plantas de
tratamiento
de aguas
residuales



Estiércol de
ganado



Fertilizantes
para la
agricultura



RESUMEN

El nitrógeno es un elemento natural que alimenta las algas en los sistemas de agua salada. El nitrógeno en el río Mississippi fluye río abajo hacia el Golfo de México, causando una "zona muerta" hipóxica. El nitrógeno también se combina con el oxígeno para formar nitrato, que puede hacer que el agua no sea segura para beber. Muchas comunidades en el sureste, suroeste y centro de Minnesota tienen nitratos elevados en sus aguas subterráneas.

LO QUE USTED PUEDE HACER

1. **Inspeccione su sistema séptico** al menos una vez cada tres años, bombee según sea necesario y reemplácelo cuando haya una falla.
2. **Use menos fertilizante de nitrógeno**, especialmente en áreas con suelos arenosos o geología kárstica.
3. Apoyar programas que **fomenten la agricultura de conservación**.
4. Trabaje con su distrito de conservación de suelo y agua para **gestionar el estiércol si tiene animales de granja**.

Cloruro (sales)

IMPACTOS:

Ecología y Economía

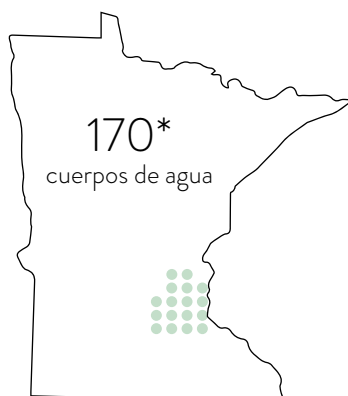


ESTADÍSTICAS DE CALIDAD DEL AGUA

50 lagos y arroyos en Minnesota están afectados por demasiada sal.

120 cuerpos de agua están amenazados por la sal.

El 30% de los pozos de aguas subterráneas poco profundas en el área metropolitana de las Twin Cities tienen cloruros elevados.

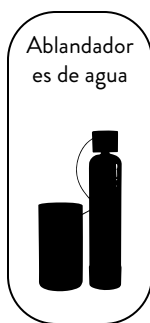
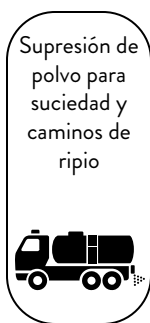


* 1 punto representa 10 cuerpos de agua

LAS SALES se usan para derretir la nieve y el hielo durante el invierno, suprimir el polvo en los caminos de grava y ablandar el agua. Pero, la sal se ha convertido en una fuente importante de contaminación del agua en Minnesota, especialmente en el área metropolitana de las Twin Cities.

La sal mata los peces y la vida acuática, corroe caminos y puentes, e incluso puede dañar la vida silvestre y nuestras mascotas. Actualmente no tenemos tecnología práctica para eliminar la sal de las aguas superficiales o subterráneas una vez que está allí. Solo se necesita una cucharadita de sal para contaminar permanentemente cinco galones de agua dulce.

FUENTES COMUNES



RESUMEN

El cloruro (sal) es una fuente importante de contaminación del agua en Minnesota, especialmente en las zonas urbanas. La sal contamina permanentemente las aguas superficiales y subterráneas y daña a los peces y la vida silvestre.

LO QUE USTED PUEDE HACER

1. **Vaya más despacio.** Salga temprano, conduzca más despacio y dé a las barredoras mucho espacio para hacer su trabajo.
2. **Sea paciente.** El hecho de que no vea sal en el camino no significa que no se haya aplicado. La sal lleva tiempo para trabajar.
3. **Palee primero.** Ya sea que use una pala, un soplador de nieve, un quitanieves o un raspador de hielo, salga lo antes posible para palear su entrada y acera. Mientras más palee, menos sal necesitará.
4. **Use la sal sabiamente.** Una taza de 12 oz. de sal es suficiente para 10 plazas en la acera o una entrada de 20'. Limpie los restos de sal y arena para guardar y reutilizar. La sal no derrite el hielo cuando la temperatura es menor a 15 ° F. Espere hasta que suba la temperatura para evitar malgastar dinero.

Mercurio

IMPACTOS:

Ecología y Salud Humana



contacto:

su ciudad para obtener información sobre la eliminación de mercurio.

ESTADÍSTICAS DE CALIDAD DEL AGUA

1653 lagos y ríos en Minnesota están afectados por demasiado mercurio. (2020)

El 99% del mercurio en nuestros lagos y ríos proviene de la atmósfera.



* 1 punto representa 10 cuerpos de agua

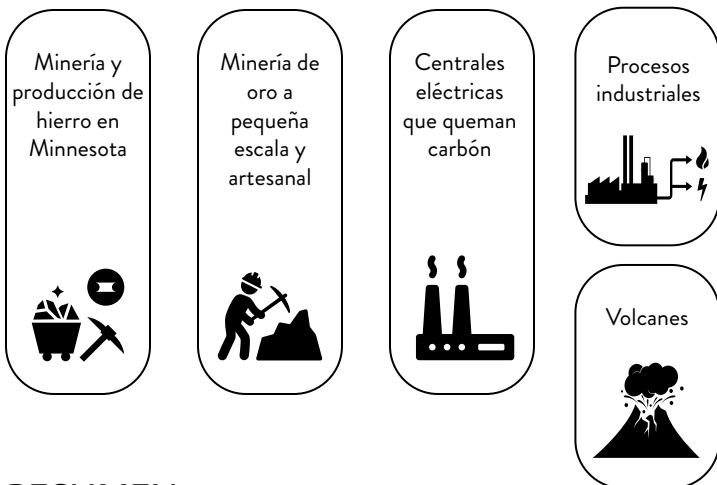
EL MERCURIO es un elemento natural que es tóxico para humanos y animales. Afecta el sistema nervioso humano y es particularmente dañino para los niños pequeños y los fetos. El mercurio es el contaminante más común en las aguas superficiales de Minnesota.

El noventa y nueve por ciento del mercurio en nuestros lagos y ríos proviene de la deposición atmosférica. Esto sucede cuando se libera mercurio a la atmósfera durante los procesos industriales. El mercurio finalmente "se cae" del aire y cae al paisaje. Cuando aterriza en lagos, el mercurio termina en el agua y los peces.

Hay aproximadamente 1653 cuerpos de agua en Minnesota con demasiado mercurio (2020). Como resultado, el Departamento de Salud de Minnesota ha emitido avisos de consumo de pescado para estos lagos y ríos que indican que no es seguro comer pescado de ellos más de una vez a la semana o una vez al mes.

FUENTES COMUNES

Deposición atmosférica de fuentes regionales, nacionales y mundiales:



RESUMEN

El MERCURIO es un elemento natural que es tóxico para humanos y animales. El mercurio es la principal causa de contaminación de las aguas superficiales en Minnesota. Casi el 100% de este mercurio proviene de la deposición atmosférica.

LO QUE USTED PUEDE HACER

1. **Reduzca el consumo de electricidad.** Apague su computadora y monitor por la noche, cambie a las bombillas LED, desconecte los dispositivos electrónicos inactivos y apague las luces cuando salga de una habitación.
2. **Deseche los residuos peligrosos del hogar de manera adecuada.** El mercurio en los termostatos, termómetros, luces fluorescentes, medidores, equipos médicos y científicos, dispositivos eléctricos y electrodomésticos debe eliminarse para su reutilización o reciclaje antes de que estos productos puedan desecharse o desarmarse de manera segura.

Sedimento

IMPACTOS:

Ecología y Economía



ESTADÍSTICAS DE CALIDAD DEL AGUA

El Río Minnesota necesita una reducción del 90% en la carga de sedimentos para cumplir con los objetivos de calidad del agua; **South Metro Mississippi requiere una reducción del 50%.**

Más de 400 cuerpos de agua se ven afectados por la turbidez o los sólidos suspendidos totales (causados por sedimentos).



* 1 punto representa 10 cuerpos de agua

SEDIMENTO – suelo, tierra, arena y limo – es una parte normal de la naturaleza. Se convierte en un problema para nuestros lagos, ríos y arroyos cuando hay demasiado sedimento suelto en el agua. Los sedimentos pueden obstruir las branquias de peces y animales acuáticos, sofocar los sitios de desove, rellenar ríos y arroyos, y hacer que el agua se vuelva turbia e insegura para nadar. Además, los sedimentos también transportan fósforo a nuestras aguas.

Una fuente importante de sedimento es la erosión a lo largo de los ríos y riberas, barrancos, cañadas, zanjas y fondos de ríos debido al exceso de agua que fluye. La erosión es causada indirectamente por los sistemas de alcantarillado pluvial, zanjas y baldosas de drenaje, y otras alteraciones que transportan rápidamente la lluvia y la nieve derretida de la tierra a nuestras vías fluviales.

El sedimento también se lava de los sitios de construcción, campos de cultivo y parches de tierra desnuda.

FUENTES COMUNES

Suelo de
tierras de
cultivo



Sitios de
construcción
pequeños y
grandes



Corriente
erosionada
y riberas



Sedimento
por erosión



RESUMEN

Los sedimentos (suelo, tierra, arena y limo) se lavan en lagos, ríos y arroyos como resultado de la erosión. Es una causa importante de contaminación del agua en los Ríos Minnesota y Mississippi.

LO QUE USTED PUEDE HACER

1. **Cubra el suelo desnudo** de su propiedad durante los proyectos de paisajismo y construcción.
2. **Use tela de control de erosión** para proteger colinas empinadas y áreas costeras mientras establece nueva vegetación.
3. **Plante árboles, arbustos y plantas nativas de raíces profundas** a lo largo de las orillas de los lagos y en los cauces para evitar la erosión.
4. **Plante un cultivo de cobertura** después de que el maíz y la soja se cosechen en el otoño.